

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-194438
 (43)Date of publication of application : 10.07.2002

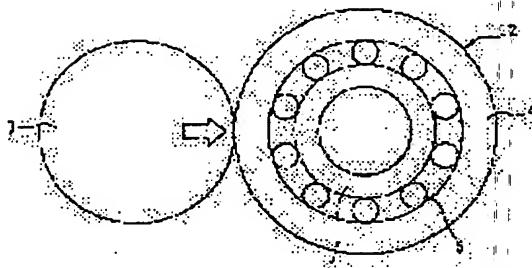
(51)Int.CI. C21D 9/40
 C21D 1/06
 C21D 1/10
 C22C 38/00
 C22C 38/04
 F16C 33/62
 F16C 33/64

(21)Application number : 2000-389909 (71)Applicant : NSK LTD
 (22)Date of filing : 22.12.2000 (72)Inventor : HIRAKAWA KIYOSHI

(54) ROLLING BEARING

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve wear resistance of a contacting surface with the other member while keeping good rolling fatigue service life, with respect to a rolling bearing rotating while a rotating ring comes in contact with the other member.
 SOLUTION: An outer ring (rotating ring) 4 in an outer ring rolling bearing (double-row cylindrical roller bearing) 2 is formed as the following method. A base stock composed of a steel material containing $\leq 1.1\%$ C, 0.01–1.0% Si, 0.10–0.9% Mn as alloy components, is worked into a prescribed shape. After applying a heat treatment containing a carburizing or a carbonitriding treatment to the material to be worked, the carbon content of the surface layer part on the contacting surface with the other member is set to 1.2%–1.7% and the carbon content of the surface layer part on the raceway surface is set to 0.7%–1.1% by removing the surface layer part on a raceway surface. This outer ring 4 is rotated while coming in contact with a load roller (the other member) 7.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-194438

(P2002-194438A)

(43) 公開日 平成14年7月10日 (2002.7.10)

(51) Int.Cl.⁷ 請別記号
 C 21 D 9/40
 1/06
 1/10
 C 22 C 38/00
 38/04 3 0 1

F I
 C 21 D 9/40
 1/06
 1/10
 C 22 C 38/00
 38/04

テマコード(参考)
 A 3 J 1 0 1
 A 4 K 0 4 2
 A
 3 0 1 Z

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-389909(P2000-389909)

(71) 出願人 000004204

日本精工株式会社

東京都品川区大崎1丁目6番3号

(22) 出願日 平成12年12月22日 (2000.12.22)

(72) 発明者 平川 清

神奈川県藤沢市鵠沼神明一丁目5番50号

日本精工株式会社内

(74) 代理人 100066980

弁理士 森 哲也 (外2名)

Fターム(参考) 3J101 AA01 AA52 AA62 AA72 BA70

DA02 DA03 DA11 EA04 FA31

FA35 GA21

4K042 AA22 BA03 BA04 CA01 DA01

DA02 DA06 DB01

(54) 【発明の名称】 転がり軸受

(57) 【要約】

【課題】回転輪が他部材と接触しながら回転する転がり軸受において、良好な転動疲労寿命を保持しながら、他部材との接触面の耐摩耗性を改善する。

【解決手段】外輪ロール軸受(複列円筒ころ軸受)2の外輪(回転輪)4を以下の方法で形成する。合金成分として、Cを1.1%以下、Siを0.01%以上1.0%以下、Mnを0.10%以上0.9%以下の範囲で含有する鉄鋼材料からなる素材を所定形状に加工し、この被加工物に対して浸炭または浸炭窒化処理を含む熱処理を行った後に、軌道面の表層部を除去することにより、他部材との接触面の表層部の炭素含有率を1.2%以上1.7%以下とし、軌道面の表層部の炭素含有率を0.7%以上1.1%以下とする。この外輪4は負荷ローラ(他部材)7と接触しながら回転する。

